

УДК 911.22:502.7(477.82)

З. К. Карпюк – інженер II категорії лабораторії
краєзнавчих атласів кафедри географії географічного
факультету Волинського національного університету
імені Лесі Українки

Історичні передумови антропогенної модифікації природних ландшафтів Волинського Полісся

*Роботу виконано на кафедрі географії
ВНУ ім. Лесі Українки*

Проаналізовано історичні передумови формування сучасних антропогенно-трансформованих поліських ландшафтів та визначено головні природоперетворюючі чинники. Досліджено динаміку зміни стану показників корінних природно-територіальних комплексів регіону в історичному аспекті. Обґрунтовано заходи, які сприятимуть оптимізації екологічного стану довкілля.

Ключові слова: антропогенно-трансформовані ландшафти, історичні передумови, оптимізація, екологічний стан довкілля, природоперетворюючі чинники.

Карпюк З. К. Исторические предпосылки антропогенной модификации природных ландшафтов Волинского Полесья. Проанализированы исторические предпосылки современного состояния антропогенно-трансформированных полесских ландшафтов и определены основные факторы, воздействующие на окружающую среду. Исследована динамика изменения состояния показателей коренных природно-территориальных комплексов региона в историческом аспекте. Предложены меры, которые способствуют оптимизации экологического состояния окружающей среды.

Ключевые слова: антропогенно-трансформированные ландшафты, историческая предопределенность, оптимизация, экологическое состояние среды, факторы воздействия.

Karpyuk Z. K. Historical Preconditions of Anthropogenic Modification of Natural Landscapes of Volyn Polissya. Historical preconditions of forming of modern anthropogenic-transformed landscapes of Polissya and main anthropogenic factors are analysed. The dynamics of change of the state of indexes of native natural-territorial complexes of region is investigational in a historical aspect. Grounded measures which will be instrumental in optimization of the ecological state of environment.

Key words: anthropogenic-transformed landscapes, historical preconditions, optimization, ecological state of environment, anthropogenic factors.

Постановка наукової проблеми та її значення. Сучасний стан навколишнього природного середовища є наслідком тривалої господарської діяльності, яка проводилася без урахування екологічних вимог. На сьогодні вона є задовільною, однак продовжує погіршуватися внаслідок техногенного впливу. Цілеспрямоване використання найцінніших поліських ресурсів – водних, лісових, рекреаційних, земельних, мінерально-ресурсних – призвело до суттєвої антропогенної модифікації довкілля.

Унаслідок усебічного використання ресурсів річок порушився природний стан водних екосистем. Ріки стали забрудненими, спрямленими, мілководними, з поганою якістю води, збідненими рослинними і тваринними організмами. Озера теж в значній мірі зазнають значного антропогенного впливу через забруднення солями важких металів, нафтопродуктами, органічними сполуками, аніонними поверхнево-активними речовинами, що поступають із стоками промислових підприємств та комунальних установ, з поверхневим схиловим стоком із сільськогосподарських угідь. Тривале сільськогосподарське використання дерново-слабопідзолистих ґрунтів, типових для Полісся, призвело до агрогенної трансформації їхніх основних морфологічних, фізичних, фізико-хімічних та біотичних особливостей. Більшість торфових поліських ґрунтів, що зазнали інтенсивного антропогенного меліоративного впливу через вихід із ладу осушувальних систем, на сьогодні перелогові, зарослі дикорослою трав'янистою рослинністю і деревами. Значні площі природних та сільськогосподарських угідь трьох поліських районів Любешівського, Камінь-Каширського і Маневецького забруднені радіонуклідами внаслідок впливу аварії на ЧАЕС. Рекреаційні зони інтенсивного відвідування зазнають значної деградації через витоупування, влаштування наметових таборів, вирубування дерев, засмічення тощо.

Для оцінки глибини антропогенної трансформації та оптимізації екологічного стану довкілля проаналізуємо історичні передумови, чинники й етапи модифікації природного середовища на Волинському Поліссі у минулі історичні часи.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Структурні особливості змінених під впливом господарської освоєності геосистем та рівень техногенного навантаження на природне середовище досліджували такі науковці, як М. Д. Гродзинський, Ф. Н. Мільков, Н. С. Грищенко, А. А. Желебаєв, А. А. Махров, Г. І. Денисик, В. А. Барановський, П. Г. Шищенко, О. Ю. Дмитрук, П. Климович та ін. Аналізом оцінки глибини антропогенної перетвореності ландшафтів Західного Полісся займалося чимало волинських та рівненських науковців, зокрема такі дослідники, як Я. О. Мольчак, В. О. Фесюк, які вивчали географічні умови формування якості поверхневих вод регіону та стан річок і їх басейнів в умовах техногенезу, І. М. Нетробчук – динаміку зміни якості води річок Стир та Студянка. Низка наукових статей Ф. В. Зузука та І. І. Залеського присвячена комплексному вивченню природно-ресурсного потенціалу Волинської області та дослідженню екзогенно-геологічних процесів Західного Полісся. Л. К. Колошко займалася вивченням органічної природи болотних комплексів регіону та досліджувала екологічний стан торфових ґрунтів, М. Й. Шевчук – причини і джерела радіоактивного забруднення живих організмів та заходи щодо зменшення рівня внутрішнього опромінення. Наукові праці М. М. Мельничука висвітлюють питання вивчення антропогенного навантаження на північно-східні ландшафти Волинського Полісся, Н. А. Тарасюк, Ф. П. Тарасюка – ступеня антропоїзації регіону, Н. В. Цвид – рівень трансформованості геосистем Шацького НПП. Проте трансформація природного середовища дуже швидка і часто непередбачувана, загальна динаміка ландшафтів – складна і потребує подальшого детального вивчення, а також аналізу історичних передумов формування антропогенно-трансформованих геосистем.

Формулювання мети та завдань статті. На Поліссі корінні природні комплекси почали набувати незворотніх рис із початком розвитку промислів (XIV–XVI ст.), які використовували у виробництві деревину – рудень, гут, буд, та із зростанням продажі будівельного лісу на експорт (з XVI ст.). Значні обсяги дров споживали смолярні, цегельні, гончарні, миловарні, винокурні та інші промисли. Винищувалися ліси і в зв'язку з будівництвом залізниць. Із цим пов'язаний етап значного зменшення лісистості регіону.

Кардинальних антропогенних змін природні поліські ландшафти зазнали у минулому столітті через зростання індустріалізації виробництва, надмірну хімізацію сільськогосподарських угідь, широкомасштабне будівництво каналів, шляхів сполучення, населених пунктів.

Мета статті – проаналізувати рівень антропогенного впливу на поліські ландшафти в історичному аспекті, виявити основні природоперетворюючі чинники, що склалися в історичному минулому. **Завдання:** оцінити рівень сучасної екологічної напруги та виявити її залежність від традиційних форм господарювання, порівняти сучасні показники лісистості поліського регіону з історичними даними та прослідкувати їх динаміку, обґрунтувати необхідність виведення мало-ефективних сільськогосподарських угідь під заліснення, заболочення, залуження для забезпечення ефективнішого виконання ними захисних і природоохоронних функцій.

Матеріали і методи. У процесі роботи використовувалися описові, картографічні, порівняльно-географічні, статистичні методи дослідження. Інформаційною базою слугували літературні джерела, матеріали Державного управління охорони навколишнього природного середовища у Волинській області, фондові матеріали.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Антропогенного впливу, прямого чи опосередкованого, зазнають і окремі компоненти природного середовища, і ландшафти через різноманітні види природокористування та їх наслідки.

Головні сучасні чинники перетворення природних поліських ландшафтів: видобування і переробка мінеральних ресурсів; традиційний розвиток землеробства та широкомасштабна меліорація; будівництво та інтенсивне використання транспортних магістралей; господарська експлуатація та забруднення поверхневих водойм, ґрунтів, фіто- та зооценозів радіонуклідами, важкими металами, пестицидами, нафтопродуктами; рекреаційне навантаження. В історичному аспекті довкілля змінювали: розвиток містобудування, промислова та сільськогосподарська діяльність, розширення торговельних шляхів, вирубування значних площ лісів.

Розвиток містобудування. Найраніші давньоруські городища у басейнах Західного Бугу та Стиру виникли на рубежі IX–X ст. Про них згадується у «Повісті минулих літ» та Київському літописі: Володимир (988 р.), Вишегов (1099 р.), Чорторийськ (1100 р.), Турійськ (1098 р.). У Галицько-Волинському літописі згадуються літописні міста Камінь (1262 р.), Любомль (1287 р.), Мельниця (1245 р.), Рай (1288 р., княжа резиденція) та літописне с. Сомино (1288) [7]. Із поживленням торгово-грошових відносин і зростанням феодального землекористування у 50–70-х роках XVI ст. сформувалося чимало малих міст: Вишва (1508), Смідин (1538), Сомино (1540), Миляновичі (1543), Ковель (1518), Колки (1579), Качин (1576), Любче (1564), Мельниця (1537) та ін. Вони були передусім місцями ярмарків і торгів для навколишніх сіл та центрами адміністративно-господарських комплексів, резиденціями магнатів і шляхти [1; 6; 8].

Промислова та сільськогосподарська діяльність. Протягом XIV–XVI ст. поступове зростання продуктивних сил зумовило розвиток різних ремесел і промислів. Залізобудні промисли існували у селах Рудня Старовижівського, Носачевичі Рожищенського, Рудники Маневецького, Солтисово (сучасна назва с. Конопелька) Ківерцівського районів. Згадки про ці промисли залишилися в назвах численних поліських сіл – Рудка, Руда, Рудня, Рудка-Козинська, Рудка-Червинська, Рудка-Миринська. Поширеними були скляні та поташні промисли. Гути і буди зосереджувалися загалом у північних і східних поліських лісових масивах, у місцях заготівлі сировини – селах Положеве Шацького, Гута Ратнівського, Стара Гута Старовижівського, Гута-Камінська, Гута-Боровенська Камінь-Каширського, Гута-Лісівська Маневецького районів, смт Любешів [1].

У господарському укладі населення здавна провідну роль відігравало сільське господарство. Вирощували жито, пшеницю, ячмінь, овес. На річках та озерах будували водяні млини різної конструкції на один–два жорна для механізованого перемелювання зернових на борошно. У XVI – середині XVII ст. на Волині поширено водяний борошномельний промисел.

Аграрною з домінуванням вотчинної промисловості залишалася Волинь і у XVIII ст. Водночас відкриваються нові мануфактури – поміщицькі і купецькі. Напередодні селянської реформи 1861 р. у Волинській губернії налічувалося 651 промислове підприємство, на яких працювало 5130 робітників. Переважали цегляні і черепичні заводи, дубильні і сукняні мануфактури. У 1897 р. зафіксовано уже 1912 підприємств із 17 804 робітниками. Понад 2/3 підприємств були дрібними, з невеликою кількістю працівників і незначним обсягом виробництва.

Основним заняттям населення Волинського Полісся були лісові роботи: рубання дров, їх перевезення, пиляння дров, шпал, досок, гонка дьогтю та скипидару.

За період перебування Волині у складі II Речі Посполитої (1921–1939 рр.) переважають підприємства харчової, деревообробної і видобувної галузей. Широко проводилася переробка лісу, особливо у північних повітах воєводства. Підприємства видобувної і лісозаготівельної галузей у 20–30-х рр. збільшили випуск продукції у кілька разів. Успішно розвивалося млинарство. У 1937 р. на Волині було 827 парових, механічних і водяних млинів, продукція яких задовольняла і внутрішній ринок, і відправлялася на експорт [1].

Нові галузі промисловості – машинобудівна, приладобудівна, електротехнічна, будівельних матеріалів, легка, харчова почали створюватися і розвиватися у 50–60-х роках XX ст. після приєднання західноукраїнської землі у 1939 р. до складу УРСР. Сільське господарство спеціалізувалося на молочно-м'ясному тваринництві і рослинництві льонарсько-картоплярського напрямку. Непродумана економічна політика, хімізація, меліорація, механізація у сільському господарстві призвело до його занепаду наприкінці XX ст.

Розвиток торговельних шляхів. На Волині здавна була добре розвинена мережа доріг. Навідоміші з них – «гостинець Вітовтів», що йшов із Берестя (м. Брест) до Володимира (м. Володимир-Волинський) через Ратне й Вишву (сmt Стара Вишівка) та «Великий гостинець» – тракт із Луцька на Володимир. Саме через західну частину Волині проходили важливі шляхи, що зв'язували Наддніпрянську Україну з Польщею й іншими західно- і центральноєвропейськими державами, а Руське і Белзьке воєводства та Поділля – з Білоруссю і Литвою. Помітну роль у товарообміні між західними і східними українськими землями відігравали менші дороги. Волинь (Луцьк), Поділля і Полісся торгувало з Польщею, Прибалтійськими державами, Візантією. Із Туреччини на ярмарки та торги везли прянощі, оксамит, тканини, зброю, кінську зброю, коней, сіль. Із Франції надходили вовняні тканини, вино, цукор, золоті речі, оселедці, аптекарські товари; з Угорщини – вино, мідь,

ножі; з Чехії – сукна; з Московської держави – хутра з соболів, білок, горностаїв [12]. На Захід із волинських та поліських земель вивозилися зерно, попіл, поташ, лісові товари, воли.

У кінці XVIII ст. через Любешів став проходити сухопутний торговий шлях із Литви на Волинь та Поділля через Полісся. Цей шлях був прокладений через села Вольськ, Шлапань, Люб'язь, де через р. Прип'ять підводи переправлялися паромом. Із Люб'язя вузька гребля сполучалася із Любешовом, звідки продовжувалася у південному напрямку до Луцька [2].

Торговельні зв'язки здійснювалися не лише сухопутними, а й водними шляхами. Для покращення сполучення на поліських річках у XVII ст. розпочалися перші руслоперетворюючі роботи. У 1655 р. на сеймовому засіданні надвірний підскарбій Ю. Оссолінський обґрунтував проект Дніпровсько-Бузького каналу з р. Піни в р. Мухавець, який дістав назву Королівського. Перший рів завдовжки 8 км було викопано у 1755 р. Будівництво цієї сполучної артерії завершилося наприкінці XVIII ст. – 1775 р. (за іншими, імовірнішими даними, – остаточно у 1837–1848 рр.). Тоді ж урочисто провели караван кораблів каналом до Гданська [9]. Трансформації гідрографічної мережі на Волинському Поліссі продовжило Бюро меліорації Полісся за часів перебування Волині у складі Речі Посполитої II. Проте велися вони переважно вручну і темпи та масштаби трансформації боліт не були високими [10]. Пізніше, у 60-х роках XX ст. модифікація у меліоративні канали верхів'їв багатьох поліських річок, спорудження численних меліоративних систем (із 191 спорудженої у межах Волинської області 169 функцінувало на Поліссі) набуде свого найбільшого розмаху і перетворить корінні поліські болота в осушені, часто деградовані, сільськогосподарські угіддя.

У XIX ст. почалося спорудження залізничних шляхів сполучення, що диктувалося значним промисловим розвитком краю і вело до значних змін рельєфу: нівелювалися кінцево-моренні форми, засипалися щебенем заболочені ділянки річок та торфовища. У 1871 р. завершено будівництво залізниці Київ–Здолбунів–Ковель–Брест, у 1877 р. – Люблін–Ковель [3]. На сьогодні Поліссям проходять численні міжнародні, національні та місцеві автошляхи та залізниці, магістральні газопроводи.

Вирубування лісів. Розвиток містобудування, промисловості, прокладання нових транспортних шляхів, розширення площ сільськогосподарських угідь, експорт деревини велися внаслідок вирубування лісів. Ілюструють це матеріали Центрального статистичного комітету Міністерства внутрішніх справ Російської імперії із «Главнейшія данныя поземельной статистики по обследованію 1887 года. Вып. VIII. Волынская губернія» стосовно Ковельського, Володимир-Волинського, Луцького повітів Волинської губернії, значна частина площі яких належала до Поліської зони. У загальному зводі поземельної власності цього документа зазначено, що із загальної кількості земель Володимир-Волинського повіту (561 486 десятин) 137 572 десятини займали ліси, тобто 24,5 % від загальної площі; у Ковельському із 585 086 десятин загальної площі під лісами було зайнято 148 256 десятин, тобто 25,3 %; у Луцькому із 638 472 десятин загальної площі повіту – 231 866 десятин, тобто 36,3 % займали лісовкриті площі [4]. Розподіл угідь за їхнім функціональним призначенням наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Загальний звід поземельної власності
(за деякими повітами Волинської губернії, 1887 р.), у десятинах***

Назва повіту	Загальна площа земель	Рілля	Сінокоси та пасовища	Ліси	Решта зручної землі	Незручні землі
Володимир-Волинський	561 486	216 890	122 645	137 572	16 938	67 441
Ковельський	585 086	155 985	168 279	148 256	12 803	99 763
Луцький	638 472	179 544	100 307	231 866	42 295	84 460

* Складено за [Главнейшія данныя поземельной статистики по обследованію 1887 года. Вып. VIII. Волынская губернія. – СПб.: Изд-е Центр. Статист. Комитета, 1897. – 19 с. – (Статистика Российской Империи)].

Примітка: зручні землі – придатні для сільськогосподарського використання, незручні – непридатні.

Одна десятина – стара одиниця земельної площі, що використовувалася до введення метричної системи в Російській імперії, і дорівнює 1,0925 га.

У цьому ж виданні статистичного комітету Міністерства внутрішніх справ Російської імперії сказано, що поземельна статистика в державі заснована в 1877 р., коли Центральним статистичним комітетом вперше було зроблено спробу обстеження земельної власності за однією системою шляхом опитування всіх землевласників. А в 1881 р. на цих же засадах були зібрані відомості про поширення цих земель за угіддями. Приводяться дані всієї обстеженої площі Волинської губернії, за матеріалами 1881 і 1887 рр., за головними групами угідь (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл земельних угідь у 1881 та 1887 рр.*

Угіддя	Площа, десятини	Частка у загальній площі, %	Площа, десятини	Частка у загальній площі, %
Орні землі	2 331 796	37,9	2 209 271	37,4
Луки, вигони і решта зручної землі	1 672 674	27,2	1 074 571	18,2
Лісові площі	1 439 351	23,4	1 900 417	32,1
Незручні землі	710 201	11,5	724 488	12,3
Всього	6 154 022	100,0	5 908 747	100,0

* Складено за [Главнейшія данныя поземельной статистики по обследованію 1887 года. Вып. VIII. Волынская губернія. – СПб.: Изд-е Центр. Статист. Комитета, 1897. – 19 с. – (Статистика Российской Империи)]

Примітка: зручні землі – придатні для сільськогосподарського використання, незручні – непридатні.

В документі наголошується, що приведені дані вказують на значне збільшення лук, вигонів і решти зручної землі *за рахунок лісової площі, яка експлуатується хижакським чином*. Все ж ці повіті були на початок ХХ ст. одними із найбільш заліснених. Про це свідчить поточна сільськогосподарська хроніка у документах Департаменту землеробства «Хмелеводство въ Россіи: Матеріали и изслѣдованія» [13] та Волинської губернської управи у справах Земського господарства «Состояніе озимихъ посевовъ въ Волынской губерніи къ 15-му апреля 1912 года» [11], в яких північно-західна частина губернії, Полісся, характеризується як рівнинна територія із надлишком боліт, річок та лісів.

Загальна площа лісів станом на 1909 р., що підпорядковувалася нагляду Лісоохоронного комітету, сягала у Володимир-Волинському повіті 145 481 десятин, Ковельському – 117 411 десятин, Луцькому, одному із найбільш заліснених у Волинській губернії, – 202 913 десятин.

Порівнюючи дані за 1909 р. із даними розподілу земельних угідь у 1887 р., простежено помітне значне скорочення площ лісів: у Ковельському повіті із 148 256 десятин (25,3 % загальної площі повіту) зменшилося до 117 411 десятин (20,1 %), у Луцькому із 231 866 десятин (36,3 %) – до 202 913 десятин (31,8 %). У Володимир-Волинському повіті, навпаки, цифри свідчать про незначний приріст заліснених територій – із 137 572 десятин (24,3 %) до 145 481 десятин (25,9 %) за рахунок укріплення і заліснення пісків та ярів, які засаджувалися саджанцями сосни, тополі, верби на дні ярів, а на відкосах і прияружній смузі – дуба та ясена у суміші з кленом, про що свідчать «Доклады Волынскому Губернскому Земскому Собранію: 3-й очередной сессіи. – №№ 211–218, № 237, № 244» [5].

Таблиця 3

Структура земель Волинської області станом на 01.01.2012 р.*

Показник	Всього земель	Сільсько- господарські угіддя	Ліси й інші лісовкриті площі	Забудовані землі	Відкриті заболочені землі	Відкриті землі без рослинного покриву	Території під поверхневими водами	Інші землі
Площа, тис. га	2014,4	1050,0	695,1	59,2	116,7	15,0	45,4	32,6
Частка у загальній площі земель, %	100,0	52,1	34,5	2,9	5,8	0,8	2,3	1,6

* Складено за даними Державного управління охорони навколишнього природного середовища у Волинській області.

На сьогодні, за даними Головного управління земельних ресурсів, у структурі земель Волині найбільші площі займають землі сільськогосподарського призначення, ліси та лісовкриті площі, заболочені землі (табл. 3).

Лісистість – відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону – Волинської області сягає 34,7 %, проте ліси поширені територією області дуже нерівномірно. У поліських районах лісистість складає 45 %, а в південних лісостепових – тільки 5 %. На сьогодні основними чинниками, що погіршують їх стан і структуру, є: зараження значних площ лісів хворобами і шкідниками, лісові пожежі, самовільні рубки, підтоплення і заболочення, активне виробничо-господарське використання. Зростання лісовкритих площ можливе при деградованих і малопродуктивних, непридатних для сільськогосподарського використання земель: ярів, еродованих балок, крутосхилів, пісків, пустищ, кар'єрів. За комплексною оцінкою меліоративного фонду Волинського Полісся, наявний або частковий ренатуралізації підлягають дев'ять меліоративних систем. Ці ділянки будуть виконувати роль «коридорів безпеки» та природних екокоридорів у агроландшафтах.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Історично господарство на Волинському Поліссі розвивалося не надто інтенсивно із більш-менш оптимальним співвідношенням використання та відновлення природних багатств. Цьому сприяла значна лісистість і заболоченість території, щільна гідрографічна мережа. Урбанізаційні процеси зумовили розвиток промислів та ремесел, сільського господарства, а також розбудову транспортних шляхів сполучення. Зменшенню лісовкритих площ сприяли традиційно дерев'яне будівництво на Поліссі, розвиток деревосировинних промислів, прокладення залізниць, вивіз за кордон деревини і сировини із неї. Інтенсивний трансформаційний вплив на довкілля розпочався із другої половини ХХ ст. і триває й до сьогодні. Руйнівний техногенний вплив може призупинити формування науково обґрунтованої регіональної екологічної мережі, що об'єднуватиме корінні малозмінені площі об'єктів природно-заповідного фонду, водного і лісового фондів, водно-болотних угідь, водоохоронних зон. Вона забезпечить необхідний континуум природних ландшафтів, де всі живі організми мають необхідні умови для існування, відтворення та міграції. Це формуватиме умови забезпечення екологічного благополуччя регіону та збереження його природних ресурсів.

Список використаної літератури

1. Атлас історії культури Волинської області / відп. ред. Ф. В. Зузук. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 112 с.
2. Бренчук О. І. З історії містечка Любешова в XV–XVIII ст. / О. І. Бренчук // Минуле і сучасне Волині : літописні міста і середньовічна культура : матеріали VIII Волин. обл. іст.-краєзн. конф., 27–29 листоп. 1995 р. – Луцьк, 1998. – С. 70–71.
3. Волинь : події, факти, цифри. Туристичні маршрути. – Луцьк : Надстир'я, 2003. – С. 12.
4. Главнейшія данныя поземельной статистики по обследованію 1887 года. Вып. VIII. Волинская губернія. – СПб. : Изд. центр. статист. комитета, 1897. – 19 с. – (Статистика Російской Имперіи).
5. Доклады Волинскому Губернскому Земскому Собранію: 3-й очередной сессіи. – №№ 211–218, № 237, № 244 / Волин. Губернское Земское Управление; Агроном. отделение. – Житомир, 1913. – 45 с.
6. Заяць А. Є. Мережа міських поселень на Волині на кінець XV ст. / А. Є. Заєць // Минуле і сучасне Волині : О. Цинкаловський і Волинь : матеріали IX наук. іст.-краєзн. конф., 20–23 січ. 1998 р. – Луцьк, 1998. – С. 144–147.
7. Заяць А. Є. Процес урбанізації Волинського воєводства у XVI–XVII ст. / А. Є. Заєць // Минуле і сучасне Волині (тези доп. та повідомлень Волин. регіон. іст.-краєзн. конф., 26–28 верес. 1985 р.). – Луцьк, 1985. – С. 144–147.
8. Заяць А. Є. Урбанізаційний процес на Волині в XVI – першій половині XVII ст. : монографія / А. Є. Заєць. – Львів, 2003. – 206 с.
9. Пришляк В. «На тракті, який до Берестя вів ...» (суходільні й водні шляхи Берестейщини в XIV–XVIII століттях) / В. Пришляк // Пам'ятки України : історія та культура. – 2002. – Ч. 3–4 (136–137). – С. 85–87.
10. Ренатуралізація водно-болотних угідь Шацького національного природного парку : сучасний стан реалізації / П. Т. Яценко, А. А. Горун, В. І. Матейчик, Н. В. Хомік // Шацький націон. природний парк. Наукові дослідження : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю створення ШНПП (17–19 трав. 2004 р.). – Світязь : Вид-во «Волин. обл. друк.», 2004. – С. 15–18.

11. Состояніе озимихъ посевовъ въ Волынской губерніи къ 15-му апреля 1912 года. – № 1. – Статистическое Бюро Волынского Губернского Земства. – Житомиръ : Тип. т-ва «Н. А. Бродовичъ», 1912. – 16 с.
12. Ткачук П. Д. Економічні та культурні зв'язки Луцька в період середньовіччя / П. Д. Ткачук // Минуле і сучасне Волині: літописні міста і середньовічна культура : матеріали VIII Волин. обл. іст.-краєзн. конф., 27–29 листоп. 1995 р. – Луцьк, 1998. – С. 25–27.
13. Хмелеводство въ Россіи: Матеріали и изслѣдованія. – СПб : Герольдъ, 1907. – Вып. I : Культура хмеля на Волини, 1907. – 139 с.

Адреса для листування:
Географічний факультет,
вул. Потапова, 9, м. Луцьк,
e-mail: karpyuk.zk@ukr.net.

Статтю подано до редколегії
07.06.2012 р.